

FORSØK MED EKSPORT AV TORVMULD

TORVSTRØFORENINGEN sender i disse dage en prøveladning bestående av ca. 2000 baller torvmuld til De Kanariske Øer. Ballerne er levert fra flere av vore torvstrøfabrikker og er indsydd i strie. Det var et anseelig tog — i det hele 18 jernbanevogner —, som den 26de oktober kjørtes paa Havnebanen ned til Fæstningsbryggen og i løpet av natten lastedes ombord i S/S »San Lucar« av Thoresens linje. Muligens betegner dette et nyt fremskritt for den norske torvstrøindustri. Torvstrøfabrikantene er forøvrig forberedt paa ikke at tjene penger paa denne første forsendelse, men da det eventuelle tap fordeles paa flere fabrikker, er risikoen ikke saa stor. Hovedsaken er nu at faa indarbeidet et marked, saa kan man senere ved forøket produktion formindske tilvirkningsomkostningene. Det er meningen at sende yderligere 1000 baller med næste skib.

I forbindelse hermed kan det være av interesse at meddele, at det svenske generalkonsulat i London opplyser, at vanskelighetene ved at faa indført svensk torvstrø til England bestaar i, at det svenske torvstrø er daarligere presset og *indeholder mere vand* end torvstrø fra andre land. Desuten har ballerne forskjellig størrelse og vekt, saaat hver balle maa veies og maales særskilt.

Hvis norsk torvstrø og torvmuld skal kunne erholde et marked i utlandet, hvad raamaterialets kvalitet berettiger til, da maa der sørges for bedre presning, ensartede baller baade med hensyn til størrelse og vekt samt fremforalt *tilstrækkelig tør vare!*

MYRDIRKNING

FOREDRAG PAA DET NORSKE MYRSELSKAPS FOREDRAGSMØTE
PAA GJØVIK 25. SEPTBR. 1910

AV OVERLÆRER S. HASUND

DET gaar kraftig fremover med opdyrkningen av vort lands jord. For de mange, som interesserer sig for vort landbruks fremgang, er det en glæde at erfare av den sidste jordbruksstatistik, at der i de senere aar er lagt 61 000 maal jord under plog aarlig. Og dette synes ikke at være en forbigaaende foreteelse; dertil er fremgangen for jevnt og naturlig fordelt over landet. Det er ganske visst en jevn og sterk *indre vekst* i vort landbruk, som her gir sig utslag. Man kan likesom høre overveielserne bak disse jevne tal: »Det er dyrt at dyrke jord

nu, derfor gjør vi det meste selv og avsætter nogen arbeidsdage hvert aar; da vinder vi at faa jorden i magt efterhvert, og naar vi alle dyrker op et litet stykke aarlig, skal det nok bli en smuk aker alt ialt«. Og det er blit en smuk aker av det: 183 000 maal paa 3 aar, 323 000 maal paa 7 aar. Med denne fart skulde vort lands udyrkede dyrkbare jord kunne bringes under plog i løpet av dette aarhundrede. En stor indsats av kapital vil medgaa til dette, men en indsats, som fra aar til aar vil bære frugt til fremgang og velsignelse for vort folk og land. Kanske kan farten i de følgende aar sættes noget op; i alle tilfælde maa vi alle gjøre vort bedste for at holde farten vedlike.

Og vi maa gjøre vort bedste for, at den store indsats av kapital eller arbeide maa amortiseres og gi utbytte saa hurtig og sikkert som mulig. Det gjælder da ikke bare at *bruke* den dyrkede jord godt; ofte ligger det i selve den maate, hvorpaa *opdyrkningen* foregaar. Dette vil vel mange studse ved; for den almindelige mands bevissthet staar det nemlig ikke som nogen *kunst* at bryte jord; faar han de mest fornødne vink om avgrøftningen, saa pleier det andet kun at avhænge av tiltaket, av arbeidet. Men av de mange tusen maal jord, som nu dyrkes aar om andet, er en betydelig del *myr*, og naar jeg nu har faat i opdrag at tale om dyrkning av myr, maa jeg begynde med at paapeke, at *denne jordarts* avkastning, særlig de første aar efter opdyrkningen, i paafaldende grad kan bero paa, hvorledes selve opdyrkningen er foregaaet. Myr dyrkning er ikke ganske saa enkel som fastmarksdyrkning.

Klart og greit fortæller *myr dyrkningens historie* selv herom. Hele tiden har bestræbelserne nemlig gaat ut paa at finde enkle, greie *metoder*, som kunde gjøre myr dyrkning til en sikker forretning. Avsvidningen, flaahekning og brænding og veen-metoden er alle aarhundreder gamle, og fra det 19de aarhundrede, da myr dyrkning begyndte at skyte fart, har vi en endnu tydeligere bestræbelse i retning av metodisk myr dyrkning. Det gir sig tilkjende i bænkningsmetoden fra 40aarene, St. Paul-metoden fra 50aarene og Rimpau's sanddækmethode fra 60aarene. Selskapet for Norges Vels myrforsøksvirksomhet i aarhundredets første halvdel gik ut paa at finde en metode, og fra dets sidste halvdel kan gruskjøring av myrene, en blandkultur uten avtorvning, godt fremstilles som en utformet metode.

Alle disse metoder har imidlertid vist sig beheftet med saa store mangler, at de kun kan anbefales betingelsesvis. De har sine fordeler paa visse slags myr eller under visse forhold forøvrig; ingen vover længer at anbefale en eneste en av dem til *almindelig* anvendelse.

En undtagelse kan dog nævnes: *grusningen*. Den har bredt sig mer og mer. Aarsaken hertil er indlysende. Ved at indblande en større mængde av en mineraljord i myren *avdæmper* man myrjordens mest karakteristiske egenskaper (netop de egenskaper, som har gjort myr dyrkning mest usikker) og gir myren mer likhet med en fastmarksjord. Heri ligger netop ogsaa en erkjendelse av, at det har sine

særegne vanskeligheder at opdyrke myr saaledes, at den straks kan gi sikre og rike avlinger. Bestræbelserne efter at finde en stø metode er en indrømmelse av, at myrjorden er en jordart for sig selv, mens den omstændighed, at ingen metode har vist sig *almindelig* brukbar, beviser, at myrjord og myrjord kan være meget forskellige ting, som ikke fordelagtig kan bøies ind under en enkelt behandlingsmaate.

Myrdirkningen er dog langt mindre usikker nu end før i tiden — dengang disse metoder blev utformet. For det første har vi gennem alle skuffelser lært at skjelne mellem god og daarlig myr, om vi end ikke endnu magter at trække *skarpe* grænser mellem disse. For det andet har vi nu i kunstgjødsel, kalkning og smitning udmerkede midler til at forbedre og frugtbargjøre myren. For det tredje behøver vi ikke nu at dyrke overveiende *korn* paa myren, en grøde, som paa myr let gaar i lægde og fryser bort; vi er likesaa vel tjent med *fôr*, som gir ganske anderledes sikre og oftest store avdelinger paa velstelt myr. Desuten har vi i *gruskjøringen* et udmerket middel til at avdøve de mest uheldige fysiske egenskaper hos myrjorden. Og endelig er der siden 1870-aarene ved de mange utenlandske forsøksstationer indvundet et godt kjendskap til forskellige myrarters kemiske, fysiske og biologiske forhold — om end ikke i *vort* land, saa kommer det dog til nogen nytte for dem, som tænker, før de handler.

Ogsaa i den nyeste tid har dog dyrkningen av de *daarlige* myrer — mosemyr og daarlig overgangsmyr — vist sig forbundet med adskillige vanskeligheder, og vi ser derfor nu den samme tendens som før: man utformer mer eller mindre karakteristiske *metoder* for disse myrers dyrkning. Men sætter vi disse myrarter ut av betragtning — hvad tiden her tvinger os til — og ser bare paa de bedre myrer, saa er metoderne her i fuld opløsning, og vi har for os kun endel enkle, *almindelige* regler for dyrkningen samt nogen nærmere anvisninger paa, hvorledes dyrkningsmaaten i enkelte træk eller i sin helhet skal *forandres* under givne forhold. De almindelige regler er i det væsentlige kjendt fra den agronomiske undervisning og nævnes derfor her kun ganske kort, dog under belysning av de senere aars erfaringer.

1. *Myren brytes helst dypt*, saa der kommer frisk luft og friskt vand ned i myren; derved utvaskes syrer, planterøttene trives bedre i dybden, bakterielivet i myren kan arte sig rikere og myren i det hele bli mere bekvem. Men under torvene vil det en tid være hulrum, saa vandopsugningen hindres og matjorden blir for tør; dette er dog en overgang; snart tættes hullene til, og denne ulempe er forbi.

2. *Under den aarlige bearbeidning* skal matjorden smuldres saa fint som mulig. Klumper og tuster volder hulrum, og disse uttørre myryten. Naar matjorden er smuldret, skal den hver vaar — hvad enten den lægges til aker eller eng — *tiltromles* fast med en trommel, des tyngre jo friskere og lettere myren er; ti de lette myrtrevler falder ikke sammen ved sin egen tyngde, og uten tromling vil matjorden der-

for gjerne bli for tør. Paa godt gruskjørt myr er denne forsigtighetsregel noget mindre nødvendig.

3. *Myren bør i regelen kalkes*, første gang sterkt under opdyrkningen, siden med mindre mængder engang imellem. Altfor mange av vore djerpe rydningsmænd glemmer dette udmerkede middel til at gjøre den sure myr mild og fremskynde dens omdannelse til kulturjord. Det burde være et vink i saa maate, hvad mangede er iagttaa, at paa de daarligere myrarter gaar kulturplanternes røtter kun saa dypt ned, som kalken er naadd.

4. En dau myr — d. v. s. en sur og ubekvem myr, som ikke engang har ligget under fæfot — bør *tilføres jordorganismer* (bakterier, larver, biller, regnmark o. s. v., den bør *smittes*. Bedst sker dette ved at gjødsle delvis med husdyrgjødsel eller kompost i de første aar; ellers vil man opnaa det samme ved at sprede en 2—3 lass akerjord utover pr. maal og mulde den ned straks. Er myren smittet, kan den siden godt gjødles bare med kunstgjødsel. At smitte myren, før den er grøftet, kalket og stelt, nytter ikke; jordorganismene lever ikke i sur myr.

5. *Gjødslingen* bestaar altid i en grundgjødsling med fosfat og kali, mest av det sidste. *Aske* er derfor en prøvet og god myrgjødsel. Dertil bør føies endel kvælstofgjødsling, des mer jo mindre formuldet myren er, og jo kvælstoffattigere den er. Den kemiske analyse er til god hjælp ved bestemmelsen av, hvormeget kvælstofgjødsling der skal brukes; ellers vil dette til enhver tid kunne bestemmes ved enkle forsøk.

6. *Paaføring og indblanding av sand, grus eller lere* er av sterk og mangesidig nytte paa myren. Matjorden blir fastere, saa at endog de løse myrer kan bære hest og redskap. Planterne faar bedre rotfæste, saa de fryser ikke op. Vandfordunstningen minker, frostfaren blir derved mindre, matjorden varmere og mindre utsat for tørke. Myren kan bearbeides tidligere efter tæleløsningen, saa veksttiden forlænges, og akeren blir bedre moden. Al bearbeidning og bruk av myren falder lettere, bearbeidningen kræver mindre forsigtighet, idet matjorden blir tyngre, smuldrer bedre og lukker sig efter redskapet. Fæsteevnen for plantenæringsstoffene blir større, mængden av plante-næring økes ogsaa meget, især efter paaføring av kalirik lere, halmen hos straavekstene blir stivere, kornet tyngre, potetene melnere og bedre og al grøde friskere — myren kommer mer til at ligne fastmarksjorden. Virkningen er størst paa let, daarlig myr; paa de bedste, formuldede myrarter vil grusning ikke altid lønne sig, særlig dersom man har truffet det heldig med grøftningen. Under samme forutsætning lønner det sig ikke heller at kjøre store mængder grus endog paa let oø daarlig myr. Lag paa 3—5 cm. lønner sig oftest bedst, selv om det nok har sine fordeler at paaføre mer.

Endskjønt gruskjøringen har saa store og gavnlige virkninger, nævner jeg dette kulturmiddel langt ute i rækken, fordi det hyppig er saa vanskelig at anvende. I min praksis har det netop været den

almindelige ulempe i saa maate, at enten fandtes der ingen grus eller lere i nærheten, eller den var saa stenfuld og haard, at dens utvinding blev uforholdsmæssig dyr. Dette er nok svært ofte tilfældet, og *derfor* mener jeg, man skal være litt forsiktig med at fremhæve grusningen sent og tidlig som en grundbetingelse for lønnende myr dyrkning. Der maa nok dyrkes megen myr baade i dette og andre land helt uten eller med bare en ubetydelig grusning, ellers vil det gaa sent at faa vore myrer under plog.

Gruskjøringens største betydning ligger i, at den gir myren *en større evne til selv at regulere sin fugtighetstilstand* i matjordlaget. Kan man ikke anvende dette middel, maa man derfor ved andre midler søke at opnaa det samme. Jeg har nævnt finsmuldring av matjorden og tiltromling; et andet middel er:

7. *At faa myren til at formulde*; ti det er den *friske* myr, som i særlig grad er utsat for tørke, mens den formuldete smuldrer og lukker sig adskillig bedre, saa den mer kan regulere sin fugtighet selv. Naar saa er, vil man kunne vente, at en myr, som er for tør de første aar efter dyrkningen, blir adskillig bedre i saa maate, efterhvert som den formulder, og en feil i myrens grøftning og behandling behøver saaledes ikke at virke for al fremtid. Men for at undgaa endog disse *midlertidige* ulemper, som pleier melde sig paa nydyrket myr, søker man altid at *fremskynde* dens formulding ved kalkning, smitning og hensigtsmæssig gjødsling og bearbeidning. Almindelig lære har det ogsaa været, at en frisk myr bør *ligge urørt nogen aar efter grøftningen* for at synke og formulde, *før* den lægges under drift. Synke gjør den nok i denne tid, saa man kan faa bedre stel paa grøftningen efterpaa; men formulde gjør den litet eller ikke, ialfald ikke den myr, som er mest sur og frisk og mest trenger formulding. Aasmyren f. eks. var grøftet for over 30 aar siden, men er endnu like frisk. Adskillig bedre er da den nyere metode for behandling av daarlige myr. Den gaar ut paa, at myren foreløbig grøftes grundt, brytes (ofte ganske grundt) samt kalkes, smittes og gjødsles, tilsaaes med engfrø og tiltromles fast og lægges saa til beite i nogen aar, idet gjødselen efter creaturene utjevnes, og endel kali og fosforsyre aarlig tilføres. Saaledes behandlet vil myren ikke alene synke sammen, men *ogsaa* begynde at gjære og formulde; om den er aldrig saa seig og let, kan den om endel aar bli en ganske bra dyrkningsmyr. Denne metode er utformet nærmest for mosemyr; men man gjør utvilsomt ret i at anvende den for *alslags* myr, som optages til dyrkning i frisk, voksende tilstand. Endog en græsmyr kan bli yderst seig og efter bearbeidningen for let og tør i overflaten, hvis man ikke gir den tid til at formulde, før opdyrkningen fuldføres.

8. *Avgrøftningen* omtaler jeg sidst, fordi det er vanskeligst at opstille faste regler for den. Og det skulde nu kunne forstaaes. Avgrøftningens forskjellige *tekniske* vanskeligheter kan alltid løses paa en eller anden maate; det er spørsmålet om, *hvor sterkt* man skal grøfte,

som volder vanskelighetene. Det har været almindelig lære hos os, at myr bør grøftes med 1,0—1,20 m. dype grøfter (lukkede) med 10—15 m. afstand. Det kan nok være, at disse tal er bra at holde sig til, naar man har at gjøre med god, formuldet myr, som ovenikjøpet sandkjøres; men fjerner man disse forutsætninger, blir regelen ganske vist for snever. Fra min egen praksis vet jeg, at endog grundig sandkjørt græsmyr kan bli for tør efter saadan avgrøftning, og den faste, ganske godt formuldete græsmyr, hvorpaa myrselskapet nu har sit grøftningsforsøk, viser sig at være fuldstændig tilstrækkelig avgrøftet med 1,10 m. dype grøfter med 18 m. afstand. Saadanne iagttagelser i forbindelse med erfaringene fra utlandets mange myrforsøksstationer peker avgjort i retning av, at *vi er tilbøielige til at avgrøfte vore myrer for sterkt*. Paa den anden side er der ogsaa myrer, som ganske vist bør avgrøftes sterkt, men *hvor* langt man i hver retning tør gaa, det vet vi noksaa litet om. Og dette er dog et *kjernespørsmål* ved myrdrykningen. Avgrøftes en *fastmarksjord* unødig sterkt, saa har dette i regelen kun den ulempe ved sig, at grøftningen blir dyrere end nødvendig; men nogen skadevirkning paa jordens avkastning merkes i regelen ikke, da jorden ved sin haarrørskraft opsuger tilstrækkelig vand selv fra et dyptgaaende grundvandspeil. Myren derimot magter ikke altid dette; ofte maa man sørge for at *indstille* grundvandspeilet i en saadan høide, at vedkommende myrart netop har evne til at trække vand op fra det, og denne høide turde ved forskjellige myrarter være noget forskjellig. Fra teoretisk synspunkt vilde det derfor være det mest fuldkomne at avgrøfte myren dypt og saa *stemme op* grundvandet i grøftene i veksttiden; men i praksis volder dette en hel del klus, bortset fra at grøftningen da maa utføres paa en særegen maate (næsten horisontale sugegrøfter). Bedst vil det derfor være at kunne regulere vandstanden ved en tillempning av grøfteavstanden; men *enkle regler* for denne tillempning kan ikke opstilles. I almindelighet er det vel saa, at en frisk myr maa grøftes forsigtigere end en gammel og formuldet myr; men der er dog ogsaa en hel del myr, som under sin formuldning bevarer den friske myrs store glissenheth, mens der er andre, som under sin fortorvning gaar over til en saapeagtig masse, *fettorv*, der er praktisk talt vandtæt. Gamle myrer maa derfor avgrøftes høist forskjellig. I regelen bør maaske fettorven avgrøftes sterkt, men vistnok med betydelige variationer efter nedbøren paa stedet; ti fettorven har liten vandopsugningsevne, og ved indtørkning skrumper den ofte ind og slaar sprækker uten at kunne dra vand hurtig nok op til mætning. Det er derfor al grund for myrdrykkeren til at *forsøke sig frem*, og det særlig med grøftningen og paa myrer av mere utpræget ensidig beskaffenhet.